Manuale utente tester idraulici portatili
Serie 1, 2 e 3

Introduzione

I tester idraulici portatili Webtec sono stati progettati per un facile collegamento a un circuito idraulico in modo da poter controllare, in modo immediato, portata, pressione e temperatura. I tester possono sopportare una contropressione massima fino a 210/420/480 bar (3000/6000/7000 psi) a seconda del modello e la valvola di carico incorporata permette la simulazione di molte condizioni di funzionamento. Il tester può essere collegato in qualsiasi punto dell'impianto idraulico per effettuare test su pompe, motori, valvole e cilindri in entrambe le direzioni di flusso.

La gamma di tester comprende i seguenti tipi:

- Tester idraulico digitale serie DHT 1
- Tester idraulico analogico serie HT 2
- Tester idraulico digitale serie DHT 2
- Multimetro idraulico digitale serie DHM 3

Sono disponibili diverse dimensioni e opzioni di attacchi per coprire una gamma ampia di flussi.
Questo manuale fa riferimento a tutti i tester.

Prima di procedere al primo funzionamento dell'apparecchio, leggere in modo completo queste istruzioni. Se tali istruzioni non vengono osservate, la sicurezza può risultare compromessa.

Webtec da oltre 40 anni si occupa della progettazione e produzione di misuratori di flusso e componenti idraulici. Webtec opera nell'ambito di un Sistema di gestione qualità che rispetta i requisiti della norma BS EN ISO 9001 e che ogni anno è sottoposto a verifica e certificazione da parte di un organismo esterno. Oltre a soddisfare i requisiti della norma, Webtec si impegna a migliorare continuamente in ogni sua attività, con particolare attenzione alla comprensione delle esigenze dei propri clienti e fornitori, progettando i propri sistemi e lavorando per soddisfare le loro richieste. Siamo sempre ansiosi di essere contattati da clienti che possano avere particolari esigenze non coperte dalla nostra gamma standard.

Funzionamento essenziale

Misurazione della portata
Il tester misura la portata utilizzando una turbina assiale montata nel blocco di supporto in alluminio. Il flusso di olio fa girare la turbina e la sua velocità è proporzionale alla velocità dell'olio. I giri della turbina sono misurati per mezzo di un sensore a testina magnetica che fornisce un impulso ogni volta che una pala della turbina passa vicino a un circuito elettronico. Il circuito elettronico è dotato di un microprocessore incorporato; il segnale viene amplificato e linearizzato per massimizzare l'accuratezza. La lettura è tarata in lpm o gpm; su alcuni modelli le unità sono selezionabili.

Manometro
Il manometro presenta un tubo Bourdon a spirale e l'involucro dell'indicatore è riempito di glicerina per garantire un buon ammortizzamento sulle pressioni pulsanti. L'indicatore è collegato al blocco turbina tramite un tubo capillare di calibro sottile. L'indicatore tester bi-direzionale presenta una valvola pilota che legge automaticamente la pressione più elevata in entrambe le direzioni del flusso. Sul blocco viene fornito un attacco di misurazione per l'aggiunta di un manometro di bassa pressione.

Temperatura
Il trasduttore di temperatura a termistore è in contatto con il flusso d'olio e la lettura avviene sulla scala graduata tarata 32 - 250°F oppure 0 - 120°C

Valvola di carico bi-direzionale
La valvola di controllo del flusso inverso fornisce un arresto sicuro e un controllo della pressione in entrambe le direzioni del flusso. La valvola di carico presenta due dischi di sicurezza facilmente sostituibili, posizionati nel complessivo valvola, che proteggono internamente il tester e il macchinario in entrambe le direzioni del flusso.

Indicazioni per l'installazione

- Tutti i collegamenti idraulici devono essere effettuati da personale adeguatamente qualificato.
- Evitare curve secche perché i tubi ad alta pressione si piegano e raddrizzano quando sottoposti a pressione.
- Prima dell'installazione del tester idraulico, effettuare una verifica preliminare dell'afflusso di olio, della rotazione della pompa, dei filtri, dei circuiti dell'olio e delle aste dei cilindri e anche di eventuali perdite esterne.
- Anche se il tester bi-direzionale può essere utilizzato in entrambe le direzioni del flusso, la direzione preferita è indicata dalla freccia più grande sul pannello. Quando il tester è utilizzato per verifiche del flusso inverso, si possono ottenere misurazioni con accuratezza leggermente inferiore a seconda della viscosità, densità e comprimibilità dell'olio.
- Il tester deve essere collegato al circuito idraulico per mezzo di tubi flessibili, lunghi 1 - 2 metri.
- L'utilizzo di attacchi a sgancio rapido può far risparmiare tempo. Assicurarsi che i tubi siano lunghi a sufficienza in modo che il tester possa essere utilizzato in sicurezza sulla macchina.
- I tubi e i raccordi all'ingresso del tester devono essere di dimensione adeguata per il flusso da sottoporre a test. Per garantire letture adeguate, devono essere evitati raccordi a gomito, giunti rotanti, ecc. a livello delle porte di ingresso e di uscita del tester.
- L'utilizzo di tubi flessibili aiuterà ad isolare l'unità di test dalle vibrazioni che spesso sono presenti.
- I dischi di rottura interni servono per proteggere il tester, non l'impianto idraulico. Assicurarsi sempre che siano montati i limitatori di pressione adeguati per proteggere l'impianto.

Funzionamento generale

Tutti i test devono essere effettuati da personale adeguatamente qualificato.
1. Collegare il tester al circuito (vedere sopra le indicazioni per l'installazione)
2. Assicurarsi che la valvola di carico della pressione sia completamente aperta ruotando in senso orario la manopola.
3. Accendere il dispositivo. Sui modelli digitali, se il display lampeggia, o nei modelli analogici se la lancetta indica il simbolo corrispondente, allora è necessario sostituire la batteria.
4. Selezionare il test desiderato utilizzando i controlli del pannello anteriore (se presenti).
5. IMPORTANTE: Assicurarsi che tutti i raccordi siano serrati e l'olio possa fluire liberamente in tutto l'impianto idraulico PRIMA di far funzionare il macchinario alla massima velocità. Verificare che il circuito sia collegato in modo corretto e che eventuali valvole di arresto siano aperte. Inoltre gli accoppiatori a sgancio rapido DEVONO essere aperti.
6. Avviare momentaneamente la pompa per assicurarsi che non vi siano ostruzioni che potrebbero causare un accumulo di pressione.
7. Controllare la presenza di perdite e il flusso libero dell'olio,
8. Il tester è ora pronto all'uso. Avviare il macchinario e regolare la valvola di carico secondo le necessità.
9. Quando il test è stato completato, aprire completamente la valvola di carico.

Note
Quando è richiesto un test di bassa pressione, collegare il manometro di bassa pressione opzionale, con valvola di interruzione automatica, al blocco tester.

I tester dispongono di un sistema elettronico automatico che interrompe l'alimentazione dopo circa 20 minuti in caso di dimenticanza. Per riattivare il tester, ruotare l'interruttore di selezione in posizione "OFF / RESET", quindi riportarlo su 'ON'.

Prestazioni
Tutti i modelli 600 e 800 hanno un controllo della pressione limitato sotto 86 lpm (23 US gpm). La pressione massima controllabile viene calcolata tramite la formula: Pressione massima (in bar) = 5 x portata (lpm) +30.

Non utilizzare con acqua
I tester idraulici standard Webtec sono progettati per l'utilizzo con olio minerale che presenti proprietà di lubrificazione ragionevoli. Non sono adatti per l'utilizzo con acqua o fluidi con un elevato contenuto di acqua. Se un tester è contaminato dall'acqua, esso deve essere immediatamente sottoposto a lavaggio con acquaragia o alcol metilato o simili e quindi sottoposto a lavaggio con olio minerale per ridurre al minimo l'eventuale corrosione interna. Ciò può evitare una costosa riparazione. I danni al tester derivanti dall'utilizzo di un fluido non approvato determinano l'annullamento della normale garanzia.

Specifiche generali per tutti i modelli

Temperatura ambiente: da 5 a 40°C (41 - 104°F)
Tipo di fluido: Olio idraulico
Temperatura del fluido: DHT e HT da - 0 a 120°C (32 - 250°F)
DHM da - 0 a 105°C (32 - 220°F)
Precisione: consultare le specifiche del modello

Materiali costruttivi
Involucro: Acciaio dolce verniciato
Blocco di flusso: Alluminio ad alta resistenza
Tenute: Viton come standard - Tenute EP su richiesta

Dettagli della batteria
Alcalina PP3 9 volt (IEC6LR61, ANSI/NEDA 1604A)

Dimensioni e peso:

Modello	Altezza	Larghezza	Profondità	Peso
DHT401 HT302/402 DHT302/402 DHM403	240 mm 9,45 pollici	200 mm 7,87 pollici	200 mm 7,87 pollici	6,5 kg 14,33 libbre
DHT801 HT602/802 DHT602/802 DHM803	245 mm 9,65 pollici	225 mm 8,86 pollici	225 mm 8,86 pollici	10 kg 22 libbre

Viscosità del fluido

Le prestazioni del tester possono essere influenzate dalla viscosità del fluido misurato. I nostri tester sono tarati su una viscosità media di 21 cSt. L'area ombreggiata della tabella mostra il campo di viscosità che può essere misurato da un tester con calibrazione standard con effetto minimo sulla precisione (inferiore a ± 1% del fondo scala).

Tabella che mostra la viscosità cinematica (cSt) di diversi oli minerali a temperature specifiche

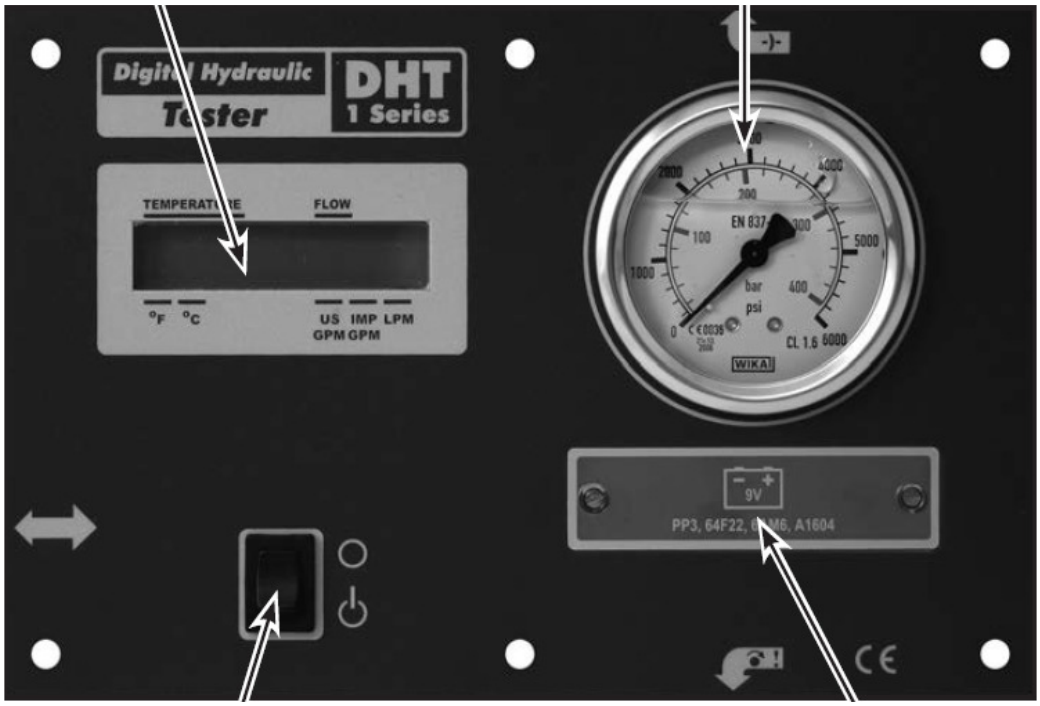
	Tipo di fluido					
Temp. °C	**ISO15**	**ISO22**	**ISO32**	**ISO37**	**ISO46**	**ISO68**
0	**85.9**	**165.6**	**309.3**	**449.9**	**527.6**	**894.3**
10	**49.0**	**87.0**	**150.8**	**204.7**	**244.9**	**393.3**
20	**30.4**	**50.5**	**82.2**	**105.5**	**127.9**	**196.1**
30	**20.1**	**31.6**	**48.8**	**59.8**	**73.1**	**107.7**
40	**14.0**	**21.0**	**31.0**	**36.6**	**44.9**	**63.9**
50	**10.2**	**14.7**	**20.8**	**23.9**	**29.4**	**40.5**
60	**7.7**	**10.7**	**14.7**	**16.5**	**20.2**	**27.2**
70	**6.0**	**8.1**	**10.9**	**12.0**	**14.6**	**19.2**
80	**4.8**	**6.4**	**8.4**	**9.1**	**11.1**	**14.3**
90	**4.0**	**5.2**	**6.6**	**7.2**	**8.7**	**11.1**
100	**3.3**	**4.3**	**5.5**	**6.0**	**7.1**	**8.9**

ISO 15, 22, 32, 46 e 68 basate su cifre tipiche per la gamma Esso Nuto di oli HM.
ISO 37 basata sull'olio Shell Tellus HM.

Tester idraulico digitale serie DHT 1

Display digitale

Manometro



Interruttore On/Off

Coperchio batteria

Specifiche

EU (lpm/Centigradi)

Numero modello	Intervallo di portata (lpm)	Intervallo di pressione (bar)	Porte ingresso/uscita
DHT401-B-6	10 - 400	0 - 420	
DHT801-S-7-L	20 - 800	0 - 480	
DHT801-F-3-L	20 - 800	0 – 210*	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2” Codice SAE 61

US (gpm/Fahrenheit)

Numero modello	Intervallo di portata (gpm)	Intervallo di pressione (psi)	Porte ingresso/uscita
DHT401-S-6	2.5 - 100	6000	1-5/16” -12UN #16 SAE ORB
DHT801-S-7	5 - 210	7000	1-7/8” -12UN #24 SAE ORB
DHT801-F-3	5 - 210	3000*	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2” Codice SAE 61

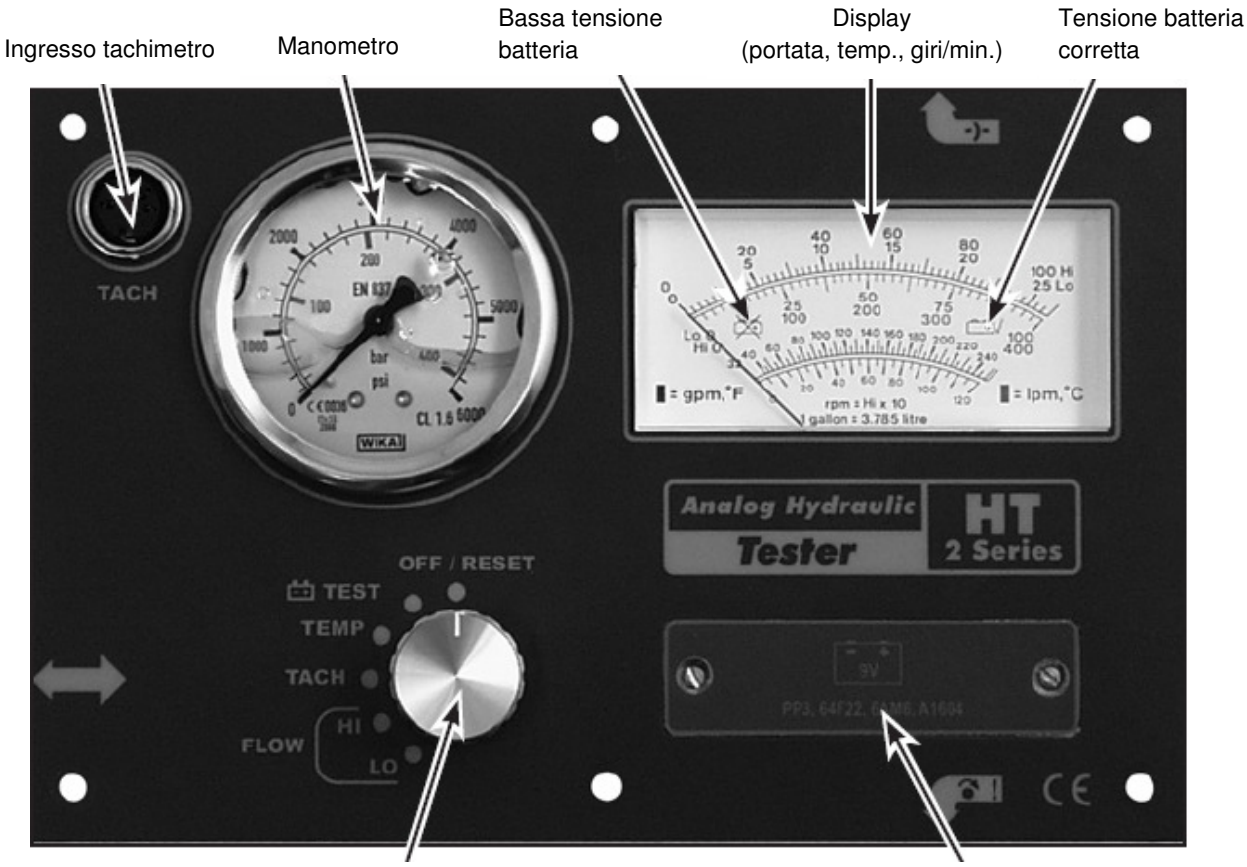
* secondo norma J518 Codice SAE 61

Precisione portata: ± 1% del fondo scala.

Precisione pressione: ± 1,6 % del fondo scala.

Precisione temperatura: ± 1°C, 2°F.

Tester idraulico analogico serie HT 2



- **Ingresso tachimetro** - Presa di collegamento per il fototachimetro ad infrarossi opzionale.
- **Interruttore di selezione** - Ruotare l'interruttore per selezionare la funzione desiderata.
  - **OFF/RESET - Spegne il tester ed effettua un reset dell'unità dopo uno spegnimento automatico.**
  - **'B' TEST - Verifica lo stato della batteria.**
  - **TEMP - La temperatura è indicata sul display.**
  - **TACH - I giri al minuto sono indicati sul display.**
  - **FLOW 'HI' - La portata è indicata sulla scala 'Hi' (Alta pressione) del display.**
  - **FLOW 'LO' - La portata è indicata sulla scala 'LO' (Bassa pressione) del display.**

Specifiche

EU

Numero modello	Intervallo di portata (lpm)	Scale di portata (lpm)		Intervallo di pressione (bar)	Velocità (giri al minuto)	Porte ingresso/uscita
		Bassa	Alta			
HT302-B-6	8 – 300	0 – 75	0 – 300	0 – 420	300 – 3000	1” BSPP
HT402-B-6	10 – 400	0 – 100	0 – 400	0 – 420	300 – 4000	1” BSPP
HT602-S-7	20 – 600	0 – 150	0 – 600	0 – 480	300 – 6000	1-7/8” - 12UN #24 SAE ORB
HT802-S-7	20 – 800	0 – 200	0 – 800	0 – 480	30 – 5000	1-7/8” - 12UN #24 SAE ORB

US

Numero modello	Intervallo di portata (gpm)	Scale di portata (gpm)		Intervallo di pressione (psi)	Velocità (giri al minuto)	Porte ingresso/uscita
		Bassa	Alta			
HT302-S-6	2 – 80	0 – 20	0 – 80	6000	300 – 3000	1-5/16” -12UN #16 SAE ORB
HT402-S-6	2.5 – 100	0 – 25	0 – 100	6000	300 – 4000	1-5/16” -12UN #16 SAE ORB
HT602-F-3	5 – 160	0 – 40	0 – 160	3000*	300 – 6000	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2” codice SAE
HT602-S-7	5 – 160	0 – 40	0 – 160	7000	300 – 6000	1-7/8” -12UN #24 SAE ORB
HT802-F-3	5 – 210	0 – 50	0 – 210	3000*	300 – 5000	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2” codice SAE
HT802-S-7	5 – 210	0 – 50	0 – 210	7000	300 – 5000	1-7/8” -12UN #24 SAE ORB

* secondo norma J518 Codice SAE 61

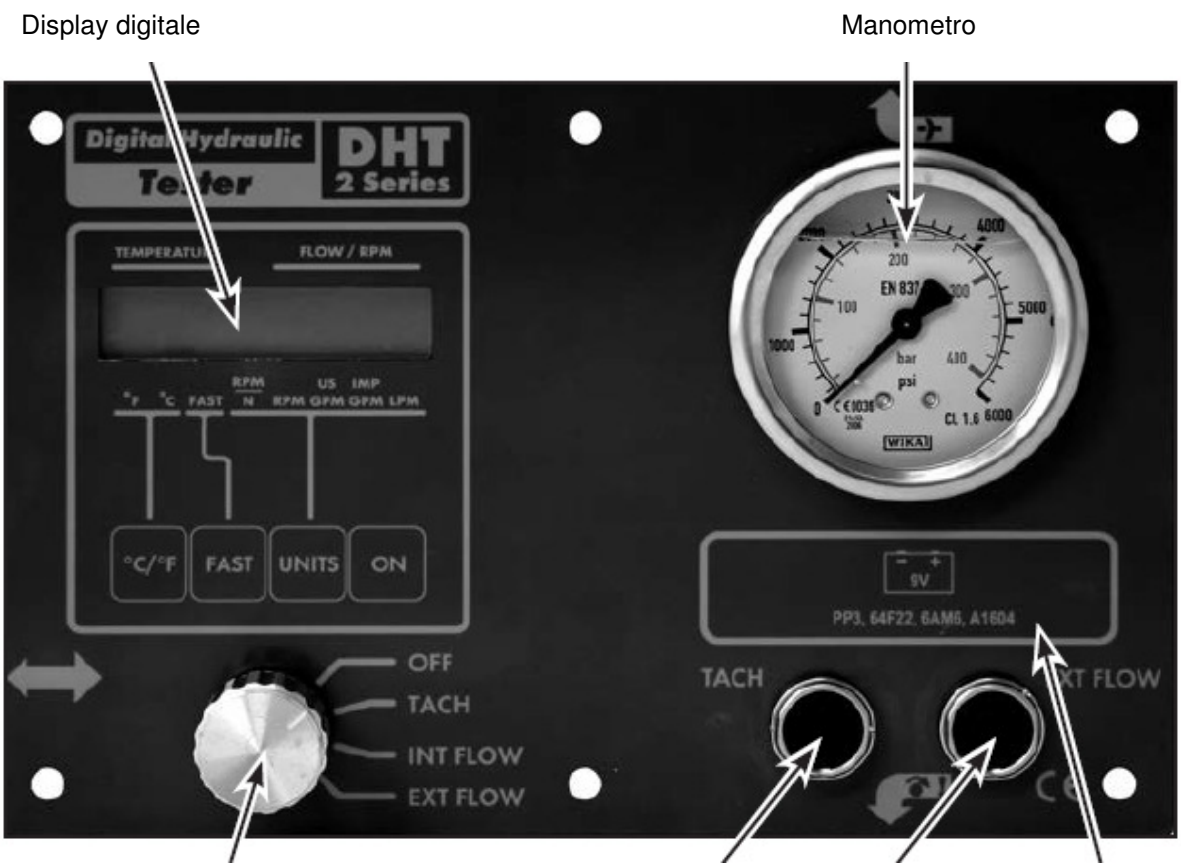
Precisione portata: ± 1 % del fondo scala.

Precisione pressione: ± 1,6% del fondo scala.

Precisione temperatura ± 2°C, 4°F.

Velocità: necessita di un fototachimetro ad infrarossi opzionale che utilizza uno o più marcatori retroriflettenti.
Intervallo: consultare la tabella
Precisione: ± 2% del fondo scala.

Tester idraulico digitale serie DHT 2



- **Modifica delle impostazioni indicate dal segno ^ sul display** - utilizzando i pulsanti °C/°F e UNITS (Unità). Il pulsante FAST (Rapido) modifica l'aggiornamento della schermata da 1 a 3 volte al secondo.
- **Ingresso tachimetro**- Presa di collegamento per il fototachimetro ad infrarossi opzionale.
- **Flussometro esterno** - Presa di collegamento per un secondo flussometro serie 'LT' opzionale, per misurare un secondo flusso e la corrispondente temperatura.
- **Interruttore di selezione** - Ruotare l'interruttore per selezionare la funzione desiderata.
    - **OFF** - Spegne il tester e scollega la batteria.
    - **TACH** - I giri al minuto sono indicati sul display.
    - **INT FLOW** - Visualizza il flusso e la temperatura misurati dal flussometro interno.
    - **EXT FLOW** - Visualizza il flusso e la temperatura misurati dal flussometro esterno opzionale.

Specifiche

EU (lpm/Centigradi)

Numero modello	Intervallo di portata (lpm)	Intervallo di pressione (bar)	Velocità (giri al minuto)	Porte ingresso/uscita
DHT302-B-6	8 - 300	0 - 420	300 – 6000	1" BSPP
DHT402-B-6	10 - 400	0 - 420	300 – 6000	1" BSPP
DHT602-F-3-L	20 - 600	0 - 210*	300 – 6000	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2" codice SAE Code 61
DHT602-S-7-L	20 - 600	0 - 480	300 – 6000	1-7/8" -12UN #24 SAE ORB
DHT802-F-3-L	20 - 800	0 - 210*	300 – 6000	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2" codice SAE Code 61
DHT802-S-7-L	20 - 800	0 - 480	300 – 6000	1-7/8" -12UN #24 SAE ORB

US (gpm/Fahrenheit)

Numero modello	Intervallo di portata (gpm)	Intervallo di pressione (psi)	Velocità (giri al minuto)	Porte ingresso/uscita
DHT302-S-6	2 – 80	6000	300 – 6000	1-5/16" -12UN #16 SAE ORB
DHT402-S-6	2.5 – 100	6000	300 – 6000	1-5/16" -12UN #16 SAE ORB
DHT602-F-3	5 – 160	3000*	300 – 6000	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2" codice SAE Code 61
DHT602-S-7	5 – 160	7000	300 – 6000	1 7/8" -12UN #24 SAE ORB
DHT802-F-3	5 – 210	3000*	300 – 6000	Flangia a 4 bulloni da 1-1/2" codice SAE Code 61
DHT802-S-7	5 – 210	7000	300 – 6000	1 7/8" -12UN #24 SAE ORB

* secondo norma J518 Codice SAE 61

Precisione portata: ± 1% della lettura indicata (oltre 15 - 100% dell'intervallo).
Precisione pressione: ± 1,6% del fondo scala.
Precisione temperatura ± 1°C, 2°F.
Velocità: Necessita di un fototachimetro ad infrarossi opzionale che utilizza uno o più marcatori retroriflettenti. Intervallo 300 - 6000 giri al minuto.
Precisione: ± 1/4% del fondo scala con un conteggio per giro.

Modalità programma - EXT, INT e TACH.

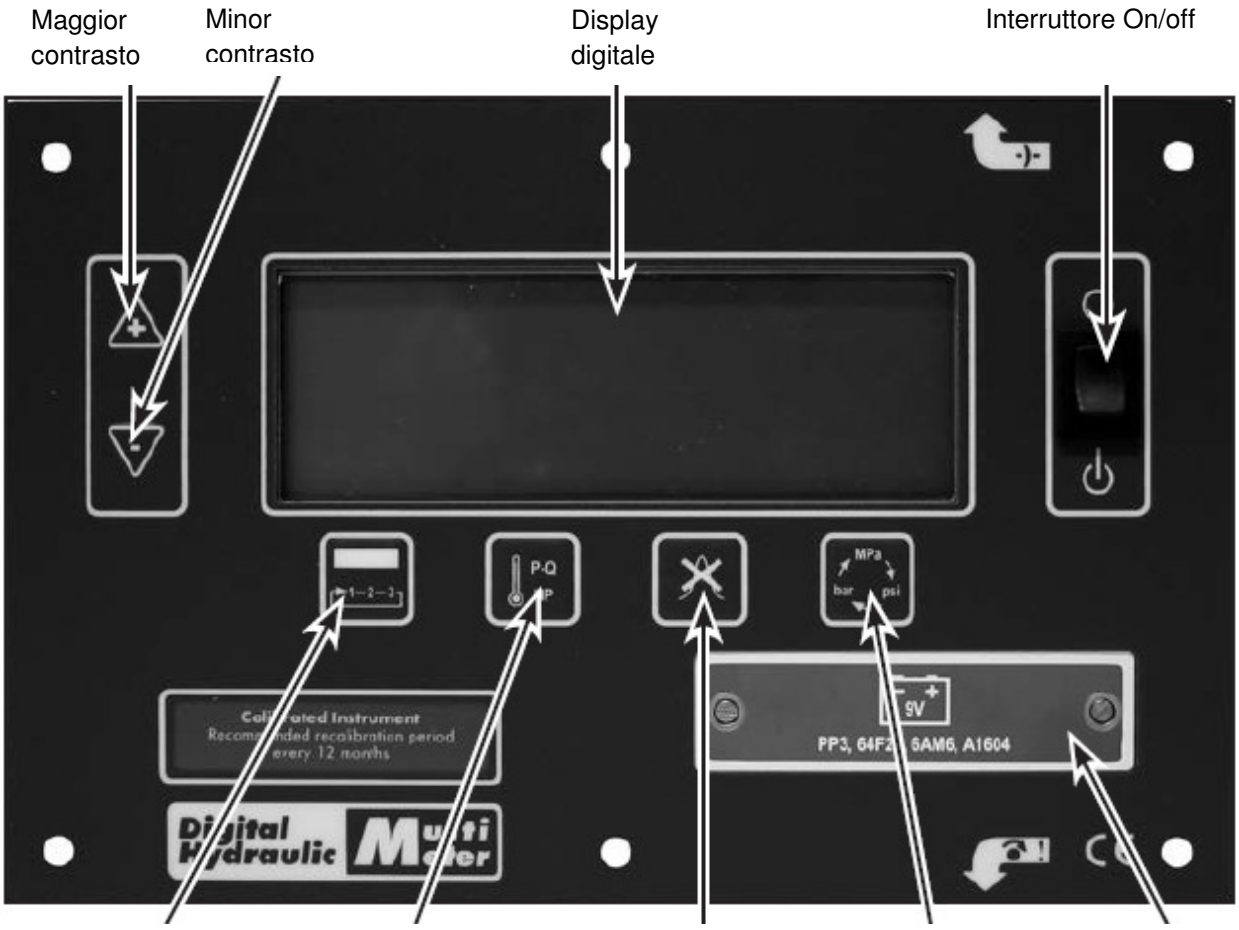
Flussometro esterno - EXT
1. Ruotare l'interruttore di selezione su Ext.Flow.
2. Premere il pulsante °C/°F e tenerlo premuto. Premere quindi ON (cioè premere i due pulsanti contemporaneamente).
3. Sul lato sinistro del display appare il numero del tipo di turbina, cioè 750 corrisponde a 750 lpm, sul lato destro del display c'è il numero di taratura standard. Utilizzare il tasto FAST per sfogliare l'elenco dei tipi di turbina. Premere UNITS per selezionare un tipo di turbina.
4. Utilizzare il tasto FAST per incrementare il numero sopra il cursore. Premere UNITS per spostarsi alla colonna successiva. Dopo aver immesso il fattore di taratura, premere UNITS fino al riempimento del display. Il display ora visualizzerà il numero di cifre dopo il punto decimale. Utilizzare il tasto FAST per selezionare il numero di posizioni decimali che devono essere visualizzate sul display.
5. Premere il pulsante ON per memorizzare i dati inseriti.

Flussometro interno - INT Il fattore di taratura interno può essere caricato spostandosi su INT e ripetendo le istruzioni di programmazione riportate sopra.

TACH Il fattore di taratura per il numero di giri (RPM) è pre-programmato per un fattore pari a 1.0. Per la funzione RPM/N, il tachimetro fornisce N impulsi per giro dell'albero.

Per impostare il fattore N:
1. Ruotare l'interruttore di selezione su TACH.
2. Premere il pulsante °C/°F e tenerlo premuto. Premere quindi ON (cioè premere i due pulsanti contemporaneamente).
3. Il display visualizza l'attuale valore di "N". Utilizzare il tasto FAST per incrementare il numero sopra il cursore. Premere UNITS per spostarsi alla colonna successiva.
4. Premere il pulsante ON per memorizzare i dati inseriti.

Multimetro idraulico digitale serie DHM 3



- **Maggior contrasto** - Premere e tenere premuto per rendere più scuro il testo della schermata e quindi più facile da leggere in diverse condizioni di luminosità.
- **Minor contrasto** - Premere e tenere premuto per rendere più chiaro il testo della schermata.
- **Alterna schermate** - Questo pulsante alterna le tre schermate di visualizzazione.
- **Alterna: temperatura, potenza, P-Q** - Premendo questo pulsante la riga inferiore del display passerà dalla temperatura alla potenza. Questo pulsante è utilizzato inoltre per impostare il rendimento sulla schermata 3.
- **Cancella picco** - Premere per cancellare il valore di pressione del picco.
- **Alterna unità pressione e potenza** - Alterna tra una scelta di unità di misura ingegneristiche per la pressione e le corrispondenti unità relative alla potenza.

Specifiche

EU (lpm/Centigradi)

Numero modello	Intervallo di portata (lpm)	Intervallo di pressione (bar)	Porte ingresso/uscita
DHM403-B-6	10 – 400	0 – 420 (picco 0 – 600)	1" BSPP
DHM803-S-7-L	20 – 800	0 – 428 (picco 0 – 600)	1-7/8" -12UN #24 SAE ORB

US (gpm/Fahrenheit)

Numero modello	Intervallo di portata (gpm)	Intervallo di pressione (psi)	Porte ingresso/uscita
DHM403-S-6	2.5 – 100	0 – 6000 (picco 0 – 8700)	1-5/16" -12UN #16 SAE ORB
DHM803-S-7	5 - 210	0 – 7000 (picco 0 – 8700)	1-7/8" -12UN #24 SAE ORB

Portata
La versione EU (Unione Europea) visualizza la portata in lpm (litri al minuto), la versione US (Stati Uniti) visualizza la portata in gpm (galloni al minuto).
Precisione: ± 1% della lettura indicata (oltre 15 - 100% dell'intervallo).

Pressione e pressione di picco
Misurate utilizzando un trasduttore di pressione incorporato regolato a 600 bar / 8700 psi. Il trasduttore ha un tempo di risposta tipico <1 ms per consentire la precisa determinazione della pressione di picco. Le unità ingegneristiche per la pressione possono essere cambiate utilizzando il pulsante delle unità di pressione sul pannello anteriore. Le unità standard sono 'BAR, PSI, MPA, KSC'.
Precisione: Pressione 0.5% FSD, Picco 1% FSD.

Temperatura
Rilevata da un termistore incorporato nel trasduttore di portata per massimizzare il contatto con il flusso di olio e garantire una risposta rapida. La versione EU visualizza la temperatura in℃, la versione US visualizza la temperatura in ℉.
Precisione: ± 1℃, 2℉.

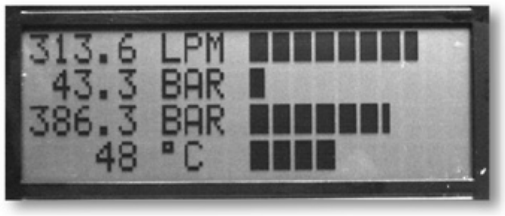
Potenza
Calcolata dalla portata e dalla pressione, la potenza idraulica è visualizzata o in HP o in KW. Le unità ingegneristiche per la potenza sono collegate alle unità di pressione e possono essere cambiate utilizzando il pulsante delle unità di pressione sul pannello anteriore.
Precisione: ± 3 kW / 4 HP (≤ 100 kW / 134 HP), ± 5 kW / 6.7 HP (> 100 kW / 134 HP).

Rendimento volumetrico
Calcolato come rapporto della portata a pressione elevata rispetto alla portata in condizioni di riferimento. Il rendimento volumetrico è espresso come percentuale ad un numero di giri al minuto costanti.
Precisione: ± 1 punto percentuale.

Schermata 1 (Digitale)

Questa schermata visualizza il tipo di misurazione, il valore e le unità ingegneristiche in formato digitale.

Schermata 2 (Analogica)

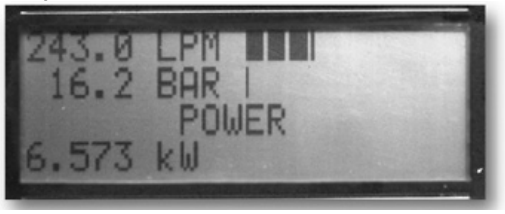


Questa schermata visualizza le misurazioni nello stesso ordine della SCHERMATA 1, ma questa volta visualizza il valore, le unità ingegneristiche e un istogramma che corrisponde al valore indicato. L'istogramma è dimensionato a partire dallo zero fino al valore massimo per il tester (vedere di seguito).

Dimensionamento istogramma:

	EU			US	
	DHM403	DHM803		DHM403	DHM803
Portata (lpm)	0 - 400	0 - 800	**GPM**	0 - 100	0 - 210
Pressione (bar)	0 - 600	0 - 600	**PSI**	0 - 8700	0 - 8700
Picco (bar)	0 - 600	0 - 600	**PSI**	0 - 8700	0 - 8700
Temperatura (°C)	0 - 120	0 - 120	**°F**	32 - 250	32 - 250
Potenza kW	0 - 400	0 - 800	**HP**	0 - 536	0 - 1072

Schermata 3 (P - Q)



Questa schermata è utilizzata per il test del rendimento della pompa. La schermata visualizza inizialmente portata e pressione nelle due righe in alto come nella SCHERMATA 2 e la potenza nelle due righe sotto. Una volta immesso il punto

di riferimento del rendimento, la terza riga visualizza allora il rendimento attuale e la riga inferiore mostra il punto di riferimento. Le due righe in alto continueranno a visualizzare la portata e la pressione attuali.

Funzionamento DHM

Accendere il tester ribaltando l'interruttore a bilanciere sulla posizione 'ON'.
Appare la schermata di avvio che mostra la versione del software e il tempo di esecuzione in: ore:minuti:secondi.

NOTA: Il tempo di esecuzione registra solo minuti completi non secondi.
Il display ritornerà all'ultima schermata visualizzata, indicando le condizioni attuali. Le unità ingegneristiche saranno quelle selezionate quando il tester è stato utilizzato l'ultima volta.
Se la schermata inizia a lampeggiare, la batteria deve essere sostituita prima possibile.

Ora che il tester è acceso, è possibile utilizzare i pulsanti di regolazione del contrasto per impostare il contrasto sulla schermata, per adattarsi alle condizioni di luminosità dell'ambiente.
Una volta effettuata la regolazione, l'impostazione sarà ricordata alla successiva accensione del tester.
Premendo sulla schermata 1, la riga inferiore del display passerà da temperatura a potenza.

Se la pressione nell'impianto è ora aumentata e poi diminuita, la seconda riga sul display mostrerà la pressione attuale e la terza riga mostrerà la pressione di picco raggiunta fino a quel momento.

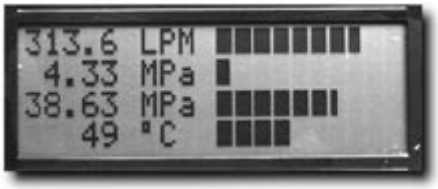
Premendo ora di nuovo la riga inferiore del display passerà nuovamente alla temperatura.

Premendo

ora, l'utente potrà cambiare le unità ingegneristiche per la pressione. Continuare a premere

questo pulsante fino a quando sono visualizzate le unità desiderate. Se è visualizzata la potenza, allora le sue unità ingegneristiche cambieranno per adattarsi alle unità di pressione selezionate.

Premere se si desidera vedere le letture visualizzate come valori, unità ingegneristiche e come istogramma; questa è la schermata 2.



Premendo

, l'utente potrà nuovamente cambiare le unità ingegneristiche per la pressione.

Premendo

la riga inferiore del display passerà alternativamente da temperatura a potenza.

Premendo cancellerà, in qualsiasi momento, la pressione di picco quando è visualizzata nella schermata 1 o 2.

Premendo ora, si aprirà la schermata 3 utilizzata per il test del rendimento della pompa. Quando si accede a questa schermata per la prima volta, sarà visualizzata la potenza sulla riga inferiore, fino a quando non si sarà impostato il proprio punto di riferimento del rendimento.

Per impostare il punto di riferimento per il test di rendimento sulla schermata 3, è necessario prima ridurre la pressione dell'impianto il più possibile e impostare la propria pompa alla velocità a cui la si vuole sottoporre a test.

Premere e le condizioni attuali saranno memorizzate come riferimento (presumendo che in questo punto si sia raggiunto il 100% di rendimento). I valori di portata e pressione per il punto di riferimento saranno indicati sulla riga inferiore e la terza riga del display mostrerà ora il rendimento calcolato. Il punto di riferimento non sarà memorizzato se si preme il pulsante che alterna le schermate.

Dal momento che si carica ora l'impianto aumentando la pressione, qualsiasi riduzione nella portata ridurrà il valore di rendimento visualizzato sulla riga 3 e lo aggiornerà automaticamente.

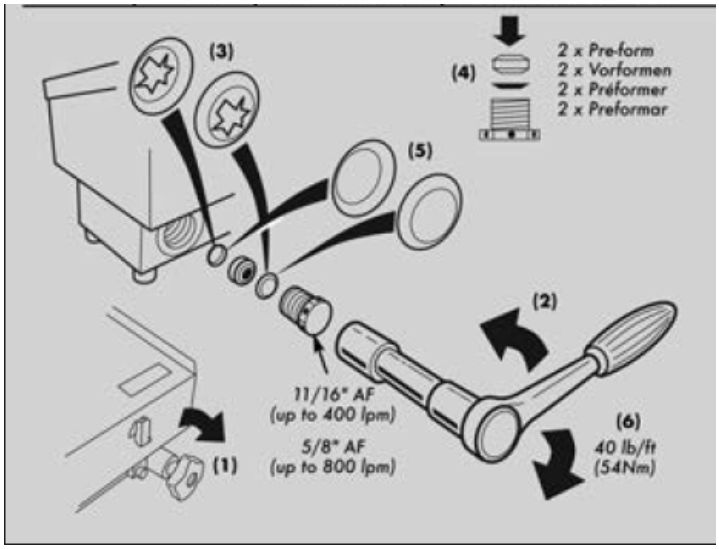
Manutenzione e assistenza

Sostituzione della batteria

- Spegnere il tester.
- Allentare le due viti ad entrambe le estremità del coperchio batteria.
  Nota: sono viti prigioniere.
- Rimuovere e scollegare con attenzione la batteria.
- Collegare la nuova batteria PP3 (Consultare il paragrafo “Specifiche generali” per i dettagli), collocarla nel tester e riposizionare il coperchio della batteria.
  Nota: Sostituire solo con una batteria dello stesso tipo e dimensioni.

Sostituzione dei dischi di rottura

Grandezza portata	Codice articolo	Pressione nominale	Codice colore
Fino a 400 lpm (ø 16mm)	FT338-4	4000 psi (280 bar)	Verde
	FT338-5	5000 psi (345 bar)	Blu
	FT338-6	6000 psi (420 bar)	Rosso
Fino a 800 lpm (ø 19.8 mm)	FT545-3	3000 psi (210 bar)	Giallo
	FT545-5	5000 psi (345 bar)	Blu
	FT545-6	6000 psi (420 bar)	Rosso
	FT545-7	7000 psi (480 bar)	Arancione
2 x Preformare			



- Svitare completamente la valvola di carico
- Ricollegare il tester se necessario

- Scollegare il tester dal circuito idraulico
- Posizionare i nuovi dischi. Insieme al tester vengono consegnati dischi di ricambio collocati nel blocco
- Chiudere completamente la valvola di carico avvitando in senso orario
- Svitare il supporto del disco di sicurezza dalla valvola
- Rimuovere il distanziatore del disco e i dischi rotti dalla valvola e dal supporto del disco
- Dare forma con attenzione ai due nuovi dischi premendoli con le mani tra il supporto del disco e il distanziatore
- Posizionare il primo disco all'interno della valvola
- Ripristinare il distanziatore
- Posizionare il secondo disco sulla parte superiore del distanziatore
- Avvitare il supporto del disco, serrare con coppia a 54 Nm (40 lb ft)

Taratura

Il periodo consigliato tra una taratura e la successiva è di 12 mesi. Il periodo massimo tra una taratura e la successiva è di 36 mesi. La precisione dell'unità può essere influenzata dal ciclo di funzionamento, dalle condizioni del fluido o da periodi prolungati tra una taratura e l'altra.

I tester possono essere tarati in modo particolare a una viscosità differente rispetto allo standard. Per ulteriori informazioni si prega di contattare l'ufficio vendite.

Accessori

Kit manometri bassa pressione. Comprende manometro da 63 mm a 40 bar (600 psi) riempito di glicerina con valvola di interruzione automatica, presa di pressione e tubo di calibro microscopico lungo 300 mm (12"). La presa di pressione è montata in modo permanente nel blocco tester e il manometro di bassa pressione può essere collegato a mano senza che sia necessario l'arresto del macchinario.

Solo per tester serie 2: il fototachimetro a infrarossi include testa fototachimetro a infrarossi, cavo di collegamento lungo sei metri e nastro riflettente. È disponibile anche la base magnetica BA20 con braccio flessibile, utilizzata per fissare la testa del fototachimetro al macchinario.

È disponibile un'ampia gamma di accessori generici che comprende trasduttori di pressione, adattatori per sensori di temperatura ad alta pressione, cavi e display remoti. Si prega di consultare l'ufficio vendite.

Utilizzare solo pezzi di ricambio e accessori Webtec. L'utilizzo di pezzi diversi potrebbe causare danni permanenti al tester o comprometterne la sicurezza.

Garanzia limitata di cinque anni del produttore

Webtec Products Ltd. garantisce all'acquirente originale, per il periodo di 5 anni dalla data di acquisto, che ogni nuovo tester idraulico è privo di difetti relativi a materiali e fabbricazione.

La presente garanzia non copre qualsiasi tester idraulico che sia stato danneggiato a seguito di cattivo uso o funzionamento al di fuori delle specifiche massime indicate da Webtec Products Ltd. nei documenti accompagnatori del tester idraulico o per l'utilizzo di fluidi incompatibili.

Nell'ambito della garanzia, l'unico obbligo di Webtec Products Ltd. è limitato alla riparazione o sostituzione dei pezzi, senza addebito, riscontrati difettosi dopo un controllo da parte di Webtec Products Ltd. o di una delle proprie divisioni. La riparazione o sostituzione dei pezzi sarà decisa a discrezione di Webtec Products Ltd.

Prima che un qualsiasi tester idraulico sia restituito nell'ambito della garanzia è necessaria un'autorizzazione scritta da parte di Webtec Products Ltd. I costi di trasporto e consegna durante i primi 12 mesi dalla data di acquisto sono coperti dalla garanzia. Dopo 12 mesi dalla data di acquisto, i costi di trasporto e consegna non sono coperti dalla garanzia.

Webtec Products Ltd. non è responsabile per eventuali danni indiretti o eventuali sopravvenienze passive derivanti dal guasto di un qualsiasi tester idraulico, componente o accessorio.

La garanzia, di cui sopra, sostituisce tutte le altre garanzie, sia esplicite che implicite e tutti gli altri obblighi o responsabilità. Nessun agente o rappresentante o distributore dispone di qualsiasi autorizzazione a modificare in alcun modo le condizioni della presente garanzia.

Non restituire le merci senza autorizzazione scritta

Per vendite e assistenza contattare:

Distributore

Webtec si riserva il diritto di effettuare migliorie e modifiche alle specifiche senza preavviso.

Progettato e prodotto da Webtec.